

Вишнюк Сергій,
аспірант, Хмельницький національний університет

Vyshniuk Sergii, PhD student Khmelnytskyi National
University, <https://orcid.org/0009-0008-7764-9760>

ФУНКЦІОНАЛЬНО-ОРІЄНТОВАНА МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ЛОГІСТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА
FUNCTIONALLY ORIENTED METHODOLOGY FOR ASSESSING AND DEVELOPING THE LOGISTIC POTENTIAL OF AN ENTERPRISE

Вишнюк С. Функціонально-орієнтована методика оцінювання та розвитку логістичного потенціалу підприємства. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2025. Том 10. № 4. С. 358 – 361.

Vyshniuk S. Functionally oriented methodology for assessing and developing the logistic potential of an enterprise. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*. 2025. Volume 10. № 4, pp. 358 – 361.

У статті запропонована методика функціонального аналізу можливостей підвищення логістичного потенціалу підприємства, який розглядається як ключова складова його загального економічного потенціалу. Методика дозволяє охарактеризувати не тільки існуючий на момент аналізу стан логістичних процесів, але і дає можливість визначити основні напрями вироблення стратегічних цілей для системи управління логістичним потенціалом. На основі аналізу функцій підприємства та зацікавленості зовнішніх реципієнтів (учасників ланцюга постачань) запропоновано модель для оцінки відповідності власних можливостей підприємства та адекватності зовнішнього сприяння цілям розвитку. Результати дослідження слугують основою для вибору стратегії підвищення ефективності логістичної діяльності підприємства.

Ключові слова: логістичний потенціал, функціональний аналіз, система управління, підприємство, функції підприємства, ефективність, стратегія, логістична система, підвищення потенціалу.

The article proposes a methodology for the functional analysis of opportunities to enhance an enterprise's logistic potential, which is viewed as a critical component of its overall economic potential. This methodology allows not only for characterizing the existing state of logistics processes and development at the time of analysis, but also for identifying the main directions for formulating strategic goals and priority measures to improve the efficiency of its logistics potential management system. The problem is approached by considering the enterprise as a poly-functional system aiming for organic integration into the market model. Enhancing a specific enterprise's logistic potential is not merely its own task; "recipients" of this development include consumers, supply chain partners, the industry, and the state. The core objective is to deliver the maximum possible quantity of goods and services at minimal costs, which requires the enterprise to execute specific logistic functions effectively. The analysis aims to identify directions for improving this logistic potential by assessing enterprise functions and the interest of external recipients. A mathematical model is proposed to form an organizational-economic mechanism for this enhancement. This model evaluates: the enterprise's internal capability to realize a specific logistic function, considering its significance and feasibility, the adequacy of external support from supply chain recipients relative to the function's importance for the enterprise's potential, and the overall ability to implement key logistic functions using internal resources, factoring in external influence. The results are graphically interpreted to identify strategic disproportions or resource deficits. The study concludes that the most viable strategy often involves leveraging external opportunities to achieve development goals. This functional analysis highlights a tendency toward strategy selection, emphasizing that enhancing logistics potential must not be based solely on a single firm's resources but must be grounded in a systemic approach.

Keywords: logistic potential, functional analysis, management system, enterprise, enterprise functions, efficiency, strategy, economic potential, development.

Вступ

В умовах посилення ринкової конкуренції, зокрема з боку зарубіжних товаровиробників, та необхідності органічного включення підприємств у загальну ринкову модель, ключового значення набуває ефективність управління логістичним потенціалом. Підвищення цього потенціалу не є лише вузьким завданням окремого підприємства, оскільки кінцевими «реципієнтами» такого розвитку стають усі ланки ланцюга постачань: споживачі, партнери, а також галузь і держава загалом.

Основна мета економічної системи – випуск максимальної кількості товарів і послуг за мінімальних витрат – значною мірою залежить від здатності підприємства ефективно виконувати свої логістичні функції (закупівля, транспортування, складування, управління запасами, інформаційний обмін тощо). Проте на практиці підприємства часто стикаються з гострою нестачею власних ресурсів та відсутністю належної методичної та інформаційної забезпеченості для нарощування логістичного потенціалу.

Наукова проблема полягає в тому, що традиційні підходи до оцінки потенціалу часто фокусуються на статичній оцінці окремих ресурсних елементів (кадрових, фінансових, виробничих), ігноруючи системний та функціональний аспекти. Існує прогалина у методології, яка б дозволила оцінити логістичний потенціал через призму поліфункціональної системи. Недостатньо дослідженим залишається механізм зіставлення внутрішніх можливостей підприємства та значущості реалізації логістичних функцій із зацікавленістю та реальним сприянням зовнішніх реципієнтів (учасників ланцюга постачань).

Важливе практичне завдання – розробка дієвого організаційно-економічного механізму підвищення логістичного потенціалу на основі функціонального підходу. Такий механізм має надати керівництву інструментарій для:

- діагностики стану логістичних процесів;
- виявлення диспропорцій та «вузьких місць» між бажаною значущістю логістичних функцій та реальними можливостями їх реалізації;
- формування обґрунтованої стратегії розвитку (наприклад, опора на власні сили чи активне використання зовнішніх можливостей).

Таким чином, розробка методики функціонального аналізу логістичного потенціалу є актуальною науково-практичною задачею, вирішення якої дозволить створити основу для стратегічного управління логістикою та підвищення загальної ефективності й конкурентоспроможності підприємств.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблематика формування, оцінки та управління логістичним потенціалом підприємства є об'єктом пильної уваги як вітчизняних, так і зарубіжних наукових шкіл. Це пов'язано з тим, що саме логістичний потенціал визначає здатність підприємства до ефективної реалізації основної мети – задоволення суспільних потреб через оптимізацію матеріальних та супутніх потоків.

Серед вітчизняних дослідників вагомих внесок у розробку теорії логістичного потенціалу зробив Є. В. Крикавський [1]. У його працях потенціал розглядається як комплексна, багаторівнева система, що включає не лише матеріально-технічні ресурси (склади, транспорт), але й компетенції персоналу, інформаційні технології та якість управлінських рішень. Також Л.М. Трифонова [3] та М.О. Окландер [2] у своїх дослідженнях зосереджуються на методичних аспектах оцінки логістичного потенціалу, пропонуючи системи індикаторів для діагностики його компонентів та виявлення резервів підвищення ефективності.

У зарубіжній науковій літературі концепція логістичного потенціалу тісно пов'язана з ідеями управління ланцюгами постачань та операційним менеджментом. Зокрема:

- Martin Christopher (Велика Британія) [5] у своїх роботах, присвячених резильєнтності (стійкості) ланцюгів постачань, апелює до наявності в підприємства «потенціалу» для адаптації, гнучкості та швидкого відновлення після збоїв;

- класичні праці Donald J. Bowersox (США) [4] заклали фундамент для розуміння інтегрованої логістичної системи, «потенціал» якої визначається здатністю до синхронізації та ефективної взаємодії всіх логістичних функцій;

- сучасні дослідники, як-от Alan McKinnon (Німеччина/Велика Британія) [6], розширюють це поняття, вводячи категорію «зеленого» або «сталого» логістичного потенціалу, що враховує екологічні обмеження та здатність компанії до декарбонізації логістичних процесів.

Виділення невіршених раніше частин загальної проблеми. Аналіз наукової літератури свідчить, що більшість досліджень зосереджені на ресурсній складовій (що ми маємо?) або результативній (що ми отримали?). Наприклад, часто аналізується кадровий, науково-технічний чи фінансовий потенціал окремо, але не їхній спільний внесок у виконання логістичних функцій.

Залишається недостатньо розробленою методологія функціонального аналізу логістичного потенціалу. Відкритим є питання: як оцінити здатність підприємства реалізовувати пріоритетні логістичні функції та як ця здатність співвідноситься із зацікавленістю та сприянням зовнішніх реципієнтів (постачальників, клієнтів, логістичних посередників)? Існуючі методики не завжди дозволяють виявити диспропорції між внутрішніми можливостями підприємства та потребами ринку, що унеможлиблює вибір обґрунтованої стратегії розвитку. Цей пробір і визначає наукову актуальність цього дослідження.

Формулювання цілей статті

Метою статті є дослідження напрямів підвищення логістичного потенціалу підприємства та розробка методики функціонального аналізу, що дозволяє розрахувати пріоритетність логістичних функцій та сформувати на цій основі дієвий організаційно-економічний механізм управління та підвищення логістичного потенціалу.

Для досягнення мети передбачено вирішення таких основних завдань:

- дослідити сутність логістичного потенціалу, розглядаючи підприємство як поліфункціональну систему, та визначити ключові логістичні функції, що покликані реалізувати його основну мету;

- систематизувати роль зовнішніх реципієнтів (учасників ланцюга постачань, споживачів, держави) та проаналізувати ступінь їхньої зацікавленості у реалізації логістичних функцій підприємства;

- розробити математичну модель для комплексної оцінки:

- відповідність власних можливостей та значущість реалізації логістичної функції;

- адекватність зовнішнього сприяння пріоритетам розвитку потенціалу;

- загальна здатність підприємства реалізовувати логістичні функції за рахунок власних можливостей з урахуванням зовнішнього впливу;

- запропонувати методику графічної інтерпретації результатів аналізу для діагностики диспропорцій та нестачі ресурсів у системі управління логістичним потенціалом;

- обґрунтувати на основі проведеного аналізу підходи до вибору стратегії розвитку логістичного потенціалу підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження

Успіх сучасного підприємства дедалі більше залежить не лише від виробництва чи маркетингу, але й від його здатності ефективно керувати матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками. У цьому контексті логістичний потенціал виступає ключовою складовою загального економічного потенціалу.

Ми пропонуємо розглянути підприємство як поліфункціональну систему, метою якої є не просто отримання прибутку, а органічне включення в загальну ринкову модель та ланцюги постачань. Якщо основна мета економічної системи – випуск максимальної кількості товарів і послуг за мінімальних витрат, то саме ефективна логістика покликана реалізувати цю мету через оптимізацію потоків.

Підвищення логістичного потенціалу не є лише внутрішнім завданням самого підприємства. Необхідно враховувати, що «споживачами» або «реципієнтами» такого розвитку стають:

– споживачі продукції (отримують вищий рівень сервісу, швидшу доставку, нижчу ціну);

– партнери в ланцюгу постачання (постачальники та посередники, що виграють від чіткості та прогнозованості процесів);

– галузь та держава в цілому (через розвиток інфраструктури, оптимізацію транспортних коридорів).

Для реалізації логістичних цілей підприємство повинно виконувати певні логістичні функції. До ключових ми відносимо:

1. Управління закупівлями та взаємодія з постачальниками.

2. Транспортування (внутрішнє та зовнішнє).

3. Складське господарство та вантажопереробка.

4. Управління запасами.

5. Обробка замовлень та клієнтський сервіс.

6. Інформаційно-комп'ютерне забезпечення (WMS, TMS, EDI).

Мета нашого аналізу полягає у дослідженні напрямів підвищення логістичного потенціалу через розрахунок важливості та можливості реалізації цих функцій.

На практиці вибір напрямку розвитку має бути підпорядкований зіставленню як внутрішніх можливостей підприємства (наявність складів, транспорту, кваліфікованих логістів), так і зовнішніх чинників – зацікавленості реципієнтів [6]. Часто виникає дисбаланс: наприклад, підприємство вважає пріоритетною функцію «скорочення

витрат на транспортування» (за рахунок повільнішої доставки), тоді як реципієнти (клієнти) вимагають «швидкості та гнучкості доставки» і готові підтримувати саме цю функцію [1].

Аналіз відповідності внутрішніх можливостей та зовнішніх запитів [2] слугує основою для формування математичної моделі [5].

1. Відповідність власних ресурсів підприємства для реалізації i -ї логістичної функції, з урахуванням її значущості для підприємства:

$$S_h = \sum_{i=1}^n \frac{h_i}{s_i} \quad (1),$$

де:

– h – значущість реалізації i -ї логістичної функції для підприємства (напр., наскільки важлива «оптимізація запасів»);

– s – можливість реалізації i -ї логістичної функції (наявність WMS, кваліфікація персоналу).

2. Адекватність зовнішнього сприяння (від партнерів, клієнтів) пріоритетам розвитку логістичного потенціалу підприємства:

$$S_q = \sum_{i=1}^n \frac{w_i}{q_i} \quad (2),$$

де:

– w – значущість i -ї логістичної функції для підвищення загального логістичного потенціалу;

– q – зацікавленість (підтримка) зовнішніх реципієнтів у реалізації цієї функції (напр., готовність клієнтів інтегрувати IT-системи або готовність держави розвивати припортову інфраструктуру).

3. Можливість реалізовувати логістичні функції за рахунок власних можливостей, з урахуванням зовнішнього впливу:

$$S_s = \sum_{i=1}^n \frac{h_i \cdot w_i}{s_i \cdot q_i} \quad (3),$$

де:

4. Графічна інтерпретація та вибір стратегії

Для визначення стратегії розвитку логістичного потенціалу необхідно знайти положення точки в одному з восьми октантів (рис. 1), координати якої (S_x, S_y, S_z) задаються через систему:

$$\begin{cases} S_x = \sum(h_i - s_i) \\ S_y = \sum(w_i - q_i) \\ S_z = \sum(h_i \cdot w_i - s_i \cdot q_i) \end{cases} \quad (4)$$

Нами було застосовано комплексний підхід до формування вихідних даних:

Експертне оцінювання.

Залучено 12–15 експертів (менеджери логістики, керівники складських, транспортних та IT-підрозділів), які визначали:

- значущість логістичних функцій (h);
- реальні можливості підприємства щодо їх реалізації (s);
- рівень зацікавленості зовнішніх реципієнтів (q);
- ступінь відповідності зовнішньої підтримки цілям розвитку (w).

Нормування показників.

Усі оцінки приведені до інтервалу 0–1, що дало можливість зіставляти різноманітні за природою фактори.

Розрахунок інтегральних координат.

На основі формул (1)–(4) визначено числові значення складових моделей для кожної логістичної функції, після чого розраховано координати (x, y, z), що визначають позицію підприємства в 8-октантному просторі.

Агрегація показників розвитку компонентів ЛП.

Для формування Таблиці 1 нормовані індикатори кадрового, техніко-технологічного, інформаційного та фінансового потенціалів узагальнено методом інтегрального індексу.

Проведене на основі цієї моделі дослідження показує, що у підприємств спостерігається гостра нестача ресурсів для якісної реалізації логістичних функцій (наприклад, координати точки $A(1,5; 0,89; -0,67)$).

Таблиця 1. Узагальнена оцінка рівня розвитку логістичного потенціалу та його основних складових

Елементи логістичного потенціалу	Умовний рівень розвитку (0 до 1)
Кадровий (логісти, персонал)	0.65 – 0.79
Інформаційно-технологічний (WMS, TMS)	0.21 – 0.28
Техніко-технологічний (склади, транспорт)	0.39 – 0.44
Фінансовий (бюджет на логістику)	0.54 – 0.63
Інтегральний рівень логістичного потенціалу	0.12 – 0.14

Виникають суттєві диспропорції. Наприклад, зовнішні реципієнти (клієнти) зацікавлені у високому рівні логістичного сервісу, але не виявляють достатньої підтримки (наприклад, не готові укласти довгострокові контракти, що унеможлиблює інвестиції підприємства в нові склади).

У таких умовах для підприємств найбільш доцільною є стратегія використання зовнішніх можливостей для досягнення цілей розвитку. В логістиці це виражається у:

- передачі логістичних функцій на аутсорсинг (3PL та 4PL провайдери);
- використанні орендованих складських площ замість будівництва власних;
- інтеграції в альянси з іншими учасниками ланцюга постачання.

Підвищення логістичного потенціалу не повинно базуватися лише на ресурсній базі конкретного підприємства, оскільки більшість компаній не мають ані необхідних ресурсів, ані належного для цього методичного забезпечення.

5. Аналіз компонентної структури логістичного потенціалу.

Для ефективного управління логістичним потенціалом необхідно оцінити не лише функції, але й рівень розвитку його складових елементів. Чим вищий рівень розвитку цих компонентів, тим ефективніше можуть бути реалізовані програми його підвищення.

Адаптуючи підходи до оцінки економічного потенціалу, ми виділяємо такі ключові елементи логістичного потенціалу (табл. 1):

- кадровий потенціал: кваліфікація логістів, менеджерів ланцюгів постачань, комірників, водіїв;
- техніко-технологічний (інфраструктурний): наявність та стан складських приміщень, підйомно-транспортного обладнання, власного чи орендованого автопарку;
- інформаційно-технологічний: рівень впровадження спеціалізованого ПЗ (WMS, TMS, SCM-систем), автоматизації процесів, використання EDI;
- фінансовий потенціал: обсяг фінансових ресурсів, що виділяються на управління запасами, фінансування логістичних операцій та інвестиції в інфраструктуру.

Оцінка цих елементів дозволяє зробити висновок про застій та певну деградацію існуючого механізму розвитку логістики на багатьох підприємствах. Відсутність інвестицій в логістику в умовах нестабільного ринку призводить до втрати конкурентної привабливості та, як наслідок, до банкрутства в перспективі.

Висновки та перспективи подальших розвідок

У ході дослідження було вирішено поставлене науково-практичне завдання – розроблено методику функціонального аналізу та напрями підвищення логістичного потенціалу (ЛП) підприємства, який розглядається як ключова складова його загального економічного потенціалу.

Основні висновки:

1. Запропоновано розглядати логістичний потенціал не статично (як набір ресурсів), а динамічно – через здатність підприємства як поліфункціональної системи виконувати ключові логістичні функції (закупівля, транспортування, складування, управління запасами та ін.). Введено поняття «реципієнти» логістичного потенціалу (партнерів в ланцюгу постачання, споживачів), чия зацікавленість є критичним зовнішнім чинником розвитку.

2. Розроблено математичну модель (формули 1–4), що дозволяє комплексно оцінити здатність підприємства до реалізації логістичних функцій. Модель кількісно визначає відповідність внутрішніх можливостей (s) значущості функцій (h), а також адекватність зовнішнього сприяння (q) пріоритетам розвитку (w).

3. Графічна інтерпретація моделі у вигляді 8-октантного простору є дієвим інструментом діагностики. Вона дозволяє візуалізувати диспропорції (напр., високі очікування клієнтів при низькій підтримці) та гостру нестачу власних ресурсів (логістичної інфраструктури, IT-забезпечення, кадрів) для реалізації пріоритетних логістичних функцій.

Існує необхідність подальшої деталізації запропонованої методики, зокрема розробка чітких кількісних критеріїв і шкал для експертної оцінки показників значущості (h, w) та можливостей (s, q) для різних типів логістичних функцій. Апробація розробленої моделі на широкому колі підприємств з різних галузей для валідації її універсальності та формування банку типових стратегій розвитку ЛП залежно від положення в графічній моделі.

Література

1. Криківський Є.В. Логістика. Основи теорії: підручник. Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2006. 454 с.
2. Окландер М.А. Логістична система підприємства: монографія. Одеса: Наука і економіка, 2004. 312 с.
3. Трифонова Л.М. Методичні підходи до оцінки логістичного потенціалу підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2019. № 4. С. 112-118.
4. Bowersox D.J., Closs D.J., Cooper M.B. *Supply Chain Logistics Management*. New York: McGraw-Hill Education, 2020. 480 p.
5. Christopher M. *Logistics & Supply Chain Management*. London: Pearson, 2016. 320 p.
6. McKinnon A. The role of logistics in decarbonizing supply chains. *International Journal of Logistics Management*. 2018. Vol. 29. N 1. P. 55–72.

References

1. Krykav's'kyj, Ye.V. (2006). *Lohistyka. Osnovy teorii*. [Logistics. Fundamentals of theory]. Natsional'nyj universytet «L'viv's'ka politekhnika». L'viv. Ukraine.
2. Oklander, M.A. (2004). *Lohistychna systema pidpryemstva*. [Logistics system of an enterprise]. Nauka i ekonomika. Odesa. Ukraine.
3. Tryfonova, L.M. (2019). «Methodological approaches to assessing the logistics potential of an enterprise». *Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu. Ekonomichni nauky*. № 4. pp. 112-118.
4. Bowersox, D.J., Closs, D.J., Cooper, M.B. (2020). *Supply Chain Logistics Management*. McGraw-Hill Education. New York. USA.
5. Christopher, M. (2016). *Logistics & Supply Chain Management*. Pearson. London. United Kingdom.
6. McKinnon, A. (2018). «The role of logistics in decarbonizing supply chains». *International Journal of Logistics Management*. Vol. 29. N 1. pp. 55–72.

Стаття надійшла до редакції / Received 15.11.2025

Прийнята до друку / Accepted 30.11.2025